

А.В. Гидлевский, Омский государственный аграрный университет

ПРОБЛЕМЫ МОТИВАЦИИ В СИСТЕМЕ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Предлагаются подходы к оценке ряда факторов, определяющих эффективность образовательного процесса. Эти подходы могут быть распространены и на другие задачи, где необходим учёт разнородности компонентов системы. Обсуждается имитационный характер современного вузовского образования. Делается вывод о том, что современное российское образование имеет значительные резервы в повышении эффективности образовательного процесса.

ОЦЕНКА ИМИТАЦИОННОЙ СОСТАВЛЯЮЩЕЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Актуальность проблемы обусловлена рядом факторов, среди которых главным является высокая имитационность современного высшего образования, практически полностью изменившая его сущность. Целью образования стала продажа дипломов, каковые в большинстве случаев приобретаются в расрочку. Ярко выраженный имитационный характер современного высшего образования

превращает образование в процесс движения бумаг по конвейеру, на выходе которого распечатываются дипломы согласно прейскуранту. При этом нет необходимости ни в студентах, ни в преподавателях, а движение вырученных за имитацию средств наверх может происходить напрямую.

Уровень имитации образовательного процесса обратно пропорционален мотивированности студентов и преподавателей в отношении образовательной процедуры, или, что то же самое, прямо пропорционален демотивированности педагогической системы D , которая зависит, как от демотивированности студентов $D_{СТ}$, так и демотивированности преподавателей $D_{ПР}$. Вспомним, что если некоторая величина зависит от других, то данная зависимость выражается в науке через произведение «аргументов». Например, в элементарной физике сила тяготения есть произведение некоторой константы G на массы взаимодействующих объектов m_1 и m_2 и на величину, обратно пропорциональную квадрату расстояния между названными точечными объектами $1/r^2$.

Насколько пригоден этот подход для нашей задачи оценки имитации, надеемся, покажут дальнейшие рассуждения.

В соответствии со сказанным выше, можно записать

$$D = D_{\text{ст}} \cdot D_{\text{пр.}}$$

Демотивированность студентов проявляется, в частности, в непосещении ими занятий, поскольку значительная часть студентов учится на деньги спонсоров и считает, что «за всё заплачено», в том числе и за высокие оценки в зачётной книжке. Представляется, что так же считает и иерархия чиновников. Естественно предположить, что чем чаще студент посещает занятия, тем более он мотивирован и наоборот. Заметим, что мы говорим о положительной мотивированности, так сказать, о естественном стремлении к знаниям.

В отношении преподавателей мы имеем в виду также положительную мотивированность, работу по зову сердца. Большинство же преподавателей в соответствии со своей внутренней сущностью пробуждают в учениках не совесть (цель образования по Л.Н. Толстому), а ложь, подлость и лицемерие. Речь в данном сообщении идёт не о таких, хотя именно они задают тон имитационному образованию и бесчеловечному социуму. Но это уже другой разговор, другая модель и другая методика расчёта.

Мотивированность студентов определяется многими факторами. В нашем же примере для простоты, а следовательно, доступности изложения мы ограничимся лишь двумя.

В начало шкалы величин имитации мы положим единицу. Удобство такого выбора в следующем. Предварительные расчёты го-

ворят о том, что зависимость общей величины имитации от какого-либо фактора носит обычно нелинейный характер и при выборе логарифмической шкалы в начале шкалы имитации мы имеем нулевую отметку, каковая в ряде случаев предпочтительнее других.

Другая особенность шкалы — возрастание величины имитации с ростом каждого демотивирующего фактора. При этом шкала имитационности не имеет ограничения сверху. Для обеспечения такой шкалы необходимо, чтобы величина имитационности определялась посредством коэффициентов (отношений), что делает её более гибкой. Величины отношений для выполнения указанных требований должны быть при этом больше единицы.

С учётом сказанного, коэффициент непосещаемости $k_{\text{неп}}$ для отдельного студента можно вычислить как отношение общего числа занятий $N_{\text{макс}}$ к числу посещённых занятий $N_{\text{пос}}$. Обратная величина, естественно, может быть названа коэффициентом посещаемости. Таким образом, $k_{\text{неп}} = N_{\text{макс}} / N_{\text{пос}}$.

Рассмотрим пример. Пусть студенты какой-либо группы в среднем посетили половину занятий, допустим, девять из восемнадцати. Это на сегодняшний день очень хороший результат, если, конечно, их не обязывают посещать занятия административно. Как нетрудно видеть, коэффициент непосещаемости для выбранной гипотетической группы (а также для студента в среднем) будет равен $18/9 = 2$.

Рассмотрим ещё один демотивирующий фактор (как мы уже упоминали, их может быть несколько, выбор их ассортимента зависит от конкретной задачи). Оценим демотивацион-

ную интеллектуальную составляющую $k_{ист}$ для конкретного индивида (студента, как показывает индекс при k). Для этой цели следует «изготовить» простую шкалу индивидуального интеллекта, как способности к решению логико-гностических задач определённой трудности. В качестве реперных точек такой шкалы проще всего взять школьные достижения, например средний балл аттестата, либо его части, охватывающей, например, цикл гуманитарных дисциплин. Исключительно в качестве иллюстрации рассмотрим крайне простое приближение. Допустим, что зависимость величины интеллекта от показателя школьных достижений является нелинейной и имеет место следующее соответствие. Среднему баллу аттестата «3» соответствует величина интеллекта, равная 10. Для балла «4» — 100. Для «5» — 1000. Предположим также, что чем выше интеллект индивида, тем выше его познавательная мотивированность. В таком случае коэффициент интеллектуальной демотивированности студента может быть вычислен как отношение максимального интеллектуального показателя $I_{макс}$ (в нашем примере он равен 1000) к его персональному значению $I_{инд}$, каковое, для примера, пусть будет равно 100 («четвёрочник»). Нетрудно видеть, что в нашем примере это отношение равно 10. На основании вышесказанного мы можем записать: $k_{ист} = I_{макс} / I_{инд} = 10$.

С учётом определённых нами двух демотивационных коэффициентов мы можем найти теперь величину студенческой имитационной составляющей через общую величину студенческой индивидуальной демотивации $D_{ст}$.

$$D_{ст} = k_{неп} \cdot k_{ист}.$$

В нашем примере это значение равно :

$$D_{ст} = 2 \cdot 10 = 20.$$

Рассмотрим теперь, как оценить имитационную составляющую, зависящую от добросовестного преподавателя, хотя, казалось бы, он должен не имитировать процесс, а наоборот, обеспечивать его сущность. Однако для этого он должен иметь возможность. В первую очередь, достаточную зарплату и комфортную нагрузку. Кроме того, он должен иметь возможность использовать эффективные образовательные технологии, приспособленные для учебного процесса аудитории, учебные пособия и др. В нашем примере мы ограничимся одним из названного набора параметром — величиной заработной платы. Индекс демотивации по этому параметру может быть вычислен следующим образом. Пусть достаточное месячное вознаграждение $Z_{макс}$ составляет 100 условных единиц. Его персональная величина $Z_{инд}$ пусть будет равна 10 единицам (это всё же лишь иллюстрация метода). Тогда демотивационный индекс по параметру вознаграждения равен:

$$k_{возн} = Z_{макс} / Z_{инд} = 10.$$

Введём еще один демотивационный коэффициент, отражающий величину интеллекта $k_{ипреп}$ а, следовательно, и подготовленность педагога. Целесообразно определить его по той же методике и тем же параметрам, что и для студента. Тогда, как и в «студенческом» случае, мы получаем:

$$k_{ипреп} = I_{макс} / I_{инд} = 10.$$

Теперь мы сможем вычислить «преподавательскую» имитационную составляющую:

$$D_{\text{пр}} = k_{\text{возн}} \cdot k_{\text{ипреп}} = 10 \cdot 10 = 100.$$

Результирующее значение имитационного фактора будет равно:

$$D = D_{\text{ст}} \cdot D_{\text{пр}} = 20 \cdot 100 = 2000.$$

Минимальное значение имитации, как нетрудно видеть, равно единице.

МОТИВИРОВАННОСТЬ СТУДЕНТОВ В СМЕШАННЫХ ГРУППАХ

Под смешанными группами понимаются группы, состоящие из студентов, обучающихся за счёт государства, и студентов, обучающихся за собственный счёт.

Под педагогической мотивацией мы понимаем положительную мотивацию. Тогда отрицательная мотивация — это, по сути, демотивация, приводящая к деструкции личности. Под положительной мотивированностью мы понимаем мотивированность, которая базируется на ответственности и интересе, доля которых — величина индивидуальная. Положительная мотивация обычно предполагает рейтинг, а также современные технологии образования, имеющие в своей базе метод проектов, фигурирующий также и под другими названиями.

Рассмотрим зависимость положительной мотивированности студентов в смешанной группе от числа студентов-внебюджетников. Пусть в группе мотивированных студентов численностью 10 человек, обучающихся за счёт госбюджета, происходит замена студентов-бюджетников студентами-внебюджетниками, положительной мотивированностью которых пренебрегаем по очевидным причинам. Если произошло замещение всех студентов, то индекс мотивированности группы

равен нулю. Это весьма грубое, но упрощающее дальнейшие рассуждения допущение. Для уточнения необходимы дополнительные исследования, однако с формальной точки зрения мотивированность «коммерческого» студента более точно можно учесть через введение коэффициентов мотивированности для каждого такого студента с последующим усреднением этой величины и подстановкой среднего значения коэффициента мотивированности в числитель выражения для мотивированности группы указанных студентов. Однако при этом изменится масштаб шкалы мотивированности. С другой стороны, наша задача здесь — описание метода, а не обсуждение конкретных результатов для конкретной группы студентов. По этой причине мы и «обнуляем» положительную мотивированность «коммерческого» студента.

Если разделить число внебюджетников на число всех студентов в группе, то получим величину, которую назовём коэффициентом замещения:

$$k_3 = N_{\text{вб}} / N_0.$$

Необходимо также учесть влияние замещения на мотивированность остальных в результате психического заражения (влияния).

$$k_в = N_{\text{вб}} / N_б.$$

Общая мотивированность группы $M = N_0 / k_3 k_в$.

Численные значения вышеупомянутых коэффициентов и мотивированности занесены в таблицу (с. 120).

Из таблицы видно, что мотивированность группы резко уменьшается при каждом

новом замещении, а, начиная с четвёртого замещения, мотивированность группы при

каждом замещении уменьшается приблизительно вдвое.

Кол-во замещений при $N_0 = 10$	Коэфф. замещения $k_3 = N_{вб} / N_0$	Коэфф. влияния $k_в = N_{вб} / N_б$	Мотивированность $M = N_0 / k_3 k_в$
1	0,1	0,11	909
2	0,2	0,25	200
3	0,3	0,43	77,5
4	0,4	0,67	37,3
5	0,5	1	20
6	0,6	1,5	11,1
7	0,7	2,33	6,13
8	0,8	4	3,1
9	0,9	9	1,23
10	1	∞	0

В заключение приведём некоторые выводы.

1. Современное российское образование имеет огромные резервы в повышении эффективности образовательного процесса.

2. Имеется зависимость мотивированности группы от числа внебюджетных студентов. Так, например, если в группе из десяти человек количество внебюджетных студентов увеличивается от одного до пяти, то эффективность обучения в результате снижения мотивированности уменьшается в десятки раз.

Образовательный процесс в таком случае приобретает ярко выраженный имитационный характер.

3. Безусловным является требование, чтобы бюджетные и внебюджетные студенты обучались в разных группах и по разным программам, а возможно, и по разным методикам.

4. Приведённые в статье рассуждения и выводы не являются окончательными, это, скорее, приглашение к дискуссии, для чего, в основном, мы и включили в сообщение ряд провоцирующих дискуссии допущений.